

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-276246

(43)Date of publication of application : 06.10.2000

(51)Int.CI. G06F 1/00  
 H04N 5/00  
 H04N 5/44

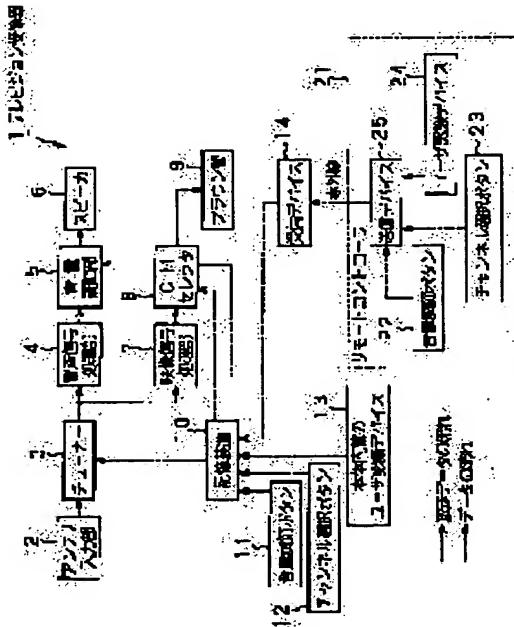
(21)Application number : 11-080395 (71)Applicant : SONY CORP  
 (22)Date of filing : 24.03.1999 (72)Inventor : TSUYAMA FUMIO

## (54) INFOEMATION PROVIDING DEVICE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide various kinds of information corresponding to a user.

SOLUTION: A television receiver 1 is provided with a storage device 10 and a user recognizing device 13 constituting an identification means for identifying a current user on the basis of the newly acquired personal feature information on the current user and user registration information which is the information on a previously registered user, and a speaker 6 and a cathode-ray tube(CRT) 9 for providing information to the user. Corresponding to the identified result of the identification means, the speaker 6 and the CRT 9 are controlled according to predetermined setting corresponding to the current user.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-276246  
(P2000-276246A)

(43)公開日 平成12年10月 6 日 (2000. 10. 6)

(51) Int.Cl.  
G 0 6 F 1/00  
H 0 4 N 5/00  
5/44

識別記号  
330

F I  
G 0 6 F 1/00  
H 0 4 N 5/00  
5/44

テマコード (参考)  
5C025  
5C056

審査請求 未請求 請求項の数10 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平11-80395

(22)出願日 平成11年3月24日(1999.3.24)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 津山 史生

東京都品川区

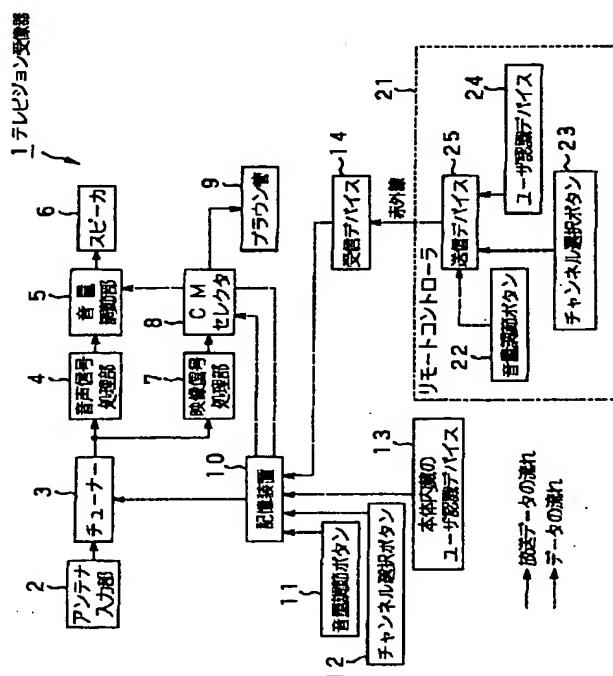
一株式会社内  
(74) 代理人 100067736  
弁理士 小池 晃 (外2名)  
Fターム(参考) 50025 AA23 AA29 BA11 BA26 BA27  
CA03  
50056 BA02 BA03 BA04 BA05 BA06  
CA08 CA19 EA05

(54) 【発明の名称】 情報提供装置

(57) 【要約】

【課題】 使用者に応じた各種情報の提供を行うことを可能にする。

【解決手段】 テレビジョン受像器1は、新たに取得された現使用者の個人的特徴情報と予め登録された使用者の情報である使用者登録情報とに基づいて当該現使用者を識別する識別手段を構成する記憶装置10及びユーザ認識デバイス13と、使用者に情報を提供するスピーカ6及びブラウン管9とを備え、識別手段の識別結果に応じて、現使用者に対応付けられて予め定められている設定に従ってスピーカ6及びブラウン管9を制御する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 新たに取得された現使用者の個人的特徴を示す個人的特徴情報と、予め登録された使用者の情報である使用者登録情報に基づいて、当該現使用者を識別する識別手段と、

情報を出力する情報出力手段を、上記識別手段の識別結果に応じて、上記現使用者に対応付けられて予め定められている設定に従って制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項2】 上記識別手段は、上記現使用者の上記個人的特徴情報を取得する特徴情報取得部と、この特徴情報取得部により取得された上記個人的特徴情報を上記使用者登録情報として記憶する記憶部と、上記個人的特徴情報と上記使用者登録情報を比較して現使用者を識別する識別部とを備えることを特徴とする請求項1記載の情報提供装置。

【請求項3】 上記特徴情報取得部は、上記情報出力手段を有する電子機器を外部操作する操作部に設けられていることを特徴とする請求項2記載の情報提供装置。

【請求項4】 上記操作部は、上記電子機器を遠隔操作するためのものであることを特徴とする請求項3記載の情報提供装置。

【請求項5】 上記特徴情報取得部は、上記情報出力手段を有する電子機器の電源を投入する電源投入機能を併有するものであって、

上記制御手段は、上記電子機器の電源投入時に、上記特徴情報取得部により上記個人的特徴情報を取得することを特徴とする請求項2記載の情報提供装置。

【請求項6】 上記情報出力手段は、放送されてくる情報を受信する受信手段を備え、

上記制御手段は、上記識別結果に応じて、放送されてくる情報を上記受信手段により選択的に受信することを特徴とする請求項1記載の情報提供装置。

【請求項7】 上記情報出力手段は、情報を音声出力する音声出力手段であって、

上記制御手段は、上記識別結果に応じて、上記音声出力手段の音量を切り替えることを特徴とする請求項1記載の情報提供装置。

【請求項8】 上記識別手段は、上記現使用者の指紋情報を上記個人的情報として取得して、当該使用者を識別することを特徴とする請求項1記載の情報提供装置。

【請求項9】 上記識別手段は、上記現使用者の声紋情報を上記個人的情報として取得して、当該使用者を判別することを特徴とする請求項1記載の情報提供装置。

【請求項10】 テレビジョン放送を受信するテレビジョン受像器であることを特徴とする請求項1記載の情報提供装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、使用者に情報を提

供する情報提供装置に関し、詳しくは、音声及び／又は画像出力装置であるテレビジョン受像器等に好適な情報提供装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の音声及び／又は画像出力装置であるテレビジョン受像器やオーディオ機器等は、電源投入、チャンネル切り替え、或いは音量調節等の各種設定を装置固有のものとして記憶されている。例えば、各種設定が装置固有のものとして記憶されていることにより、テレビジョン受像器等は、再電源投入の際には、前回の設定情報に基づいて各種設定を行っている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、家庭用のテレビジョン受像器は通常、家族全員により使用されるものであり、しかも、家族全員の観たいチャンネルの好みが異なる場合が多い。例えば、前回テレビを観ていた者が自分以外の場合には、テレビを起動（電源投入）した際には、その者が観ていたチャンネルが選択され、通常、自分が観たいチャンネルにはなっていない。よって、自分以外の者がテレビを観ていたほとんどの場合には、テレビを起動した後、自分が観たいチャンネルに合わせる必要がある。また、音量についても同様なことが言え、例えば、テレビを起動した後に、自分が聞き易い音量に調節する必要がある。

【0004】 以上のように、従来のテレビジョン受像器等の音声及び／又は画像出力装置は、各種設定が装置固有のものとして記憶されており、使用する使用者に全く対応していない、起動毎に使用者が好みの音量、チャンネルに設定し直さなくてはならなかった。

【0005】 そこで、本発明は、上述した実情に鑑みてなされたものであり、使用者に応じた各種情報の提供を行うことを可能にする情報提供装置を提供することを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る情報提供装置は、上述した課題を解決するために、新たに取得された現使用者の個人的特徴を示す個人的特徴情報を予め登録された使用者の情報である使用者登録情報に基づいて当該現使用者を識別する識別手段と、情報を出力する情報出力手段を、識別手段の識別結果に応じて、現使用者に対応付けられて予め定められている設定に従って制御する制御手段とを備える。

【0007】 このような構成を有する情報提供装置は、新たに取得された現使用者の個人的特徴情報を予め登録された使用者の情報である使用者登録情報に基づいて識別手段により当該現使用者を識別し、制御手段により、情報出力手段を、識別手段の識別結果に応じて、現使用者に対応付けられて予め定められている設定に従って制御する。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を用いて詳しく説明する。この実施の形態は、本発明に係る情報提供装置を、使用者に音声画像情報を提供するテレビジョン受像器に適用したものである。

【0009】テレビジョン受像器は、図1に示すように、アンテナ入力部2、チューナー3、音声信号処理部4、音量調節部5、スピーカ6、映像信号処理部7、番組セレクタ(CMセレクタ)8、ブラウン管9、記憶装置10、音量調節ボタン11、チャンネル選択ボタン12、本体内蔵のユーザ認識デバイス13、及び受信デバイス14を備えている。そして、このテレビジョン受像器1は、使用者により遠隔操作される操作手段としてリモートコントローラ21を有している。リモートコントローラ21は、音量調節ボタン22、チャンネル選択ボタン23、ユーザ認識デバイス24、及び送信デバイス25を備えている。なお、図中では、実線の矢印が各部の間で送受される放送データを示し、破線の矢印が各部の間で送受信される各種設定情報等のデータの流れを示している。

【0010】チューナー3は、アンテナ入力部2から入力された図示しないアンテナからの放送信号を選択的に受信する。そして、このチューナー3は、電源が投入された際に記憶装置10から送られてくる情報であって、現使用者に対応付けられて予め定められているものであるチャンネル選択情報に基づいて、選択受信するチャンネルの設定を行う。このチューナー3により受信された放送信号は、音声信号処理部4及び映像信号処理部7に入力される。

【0011】音声信号処理部4は、チューナー3により受信された放送信号内の音声信号について復調等の信号処理を行う。そして、この音声信号処理部4による信号処理により得られた音声信号は、音量調節部5を介して音声の情報出力手段であるスピーカ6により音声として出力される。

【0012】音量調節部5は、後段のスピーカ6の出力(音量)を調節する。そして、この音量調節部5は、電源が投入された際に記憶装置10から送られてくる情報であって、現使用者に対応付けられて予め定められているものである音量設定情報に基づいて、スピーカ6への出力調節を行う。例えば、この音量調節部5は、音声設定情報により、出力の初期値を設定する。

【0013】映像信号処理部7は、チューナー3により受信された放送信号内の映像信号について復調等の信号処理を行う。そして、この映像信号処理部7による信号処理により得られた映像信号は、番組セレクタ8に入力される。

【0014】番組セレクタ8は、映像の情報出力手段であるブラウン管9に出力する映像を選択する。そして、この番組セレクタ8は、電源が投入された際に記憶装置10から送られてくる情報であって、現使用者に対応付

けられて予め定められているものである個人情報に基づいて、出力する映像の選択を行う。後述するように、個人情報は、例えば、使用者の年齢、性別等の使用者の個人的な情報であり、番組セレクタ8は、このような個人情報に基づいて、放映するコマーシャル等の映像を選択する。

【0015】記憶装置10は、テレビジョン受像器1内の各部の設定等に関する情報が記憶される記憶手段である。この記憶装置10には、上述したチャンネル設定情報や音量設定情報等の各種設定情報が記憶されている。さらに、記憶装置10には、ユーザの指紋やユーザの声紋等の使用者の個人的特徴を示す個人的特徴情報を登録情報として記憶される。ユーザの指紋情報やユーザの声紋情報については、後で詳しく説明する。

【0016】具体的には、記憶装置10には、使用者が電源を投入する前の当該使用者に対応される各種設定情報が記憶される。すなわち、記憶装置10には、当該使用者が前回観ていた最後のチャンネル設定情報や音量設定情報が、当該使用者の識別情報、例えば予め設定されているユーザIDに対応されて記憶される。ユーザIDの設定については、後で詳しく説明する。

【0017】チャンネル選択ボタン12、音量調節ボタン11とは、テレビジョン受像器1を外部操作する操作部を構成している。

【0018】音量調節ボタン11は、使用者がテレビの音量を調節するための操作手段であって、例えば、テレビジョン受像器1の外側部に配設されている。この音量調節ボタン11が操作された場合は設定された音量が当該使用者のユーザIDに対応されてチャンネル設定情報として追加或いは更新される。

【0019】チャンネル選択ボタン12は、使用者がチャンネルを選択するための操作手段であって、例えば、テレビジョン受像器1の外側部に配設されている。このチャンネル選択ボタン12が操作された場合は選択されたチャンネルが当該使用者のユーザIDに対応されてチャンネル設定情報として追加或いは更新される。

【0020】本体内蔵のユーザ認識デバイス13は、使用者の指紋を取得して当該使用者を認識するための、いわゆる指紋認識デバイスとして構成されている。また、ユーザ認識デバイス13は、テレビジョン受像器1の電源を投入する電源ボタンとしての機能も併有している。

【0021】これにより、ユーザ認識デバイス13は、電源ボタンの機能として、使用者の押圧操作によりテレビジョン受像器1の電源をオン/オフし、そして、指紋認識機能として、電源投入時において使用者が押圧操作した際の指の指紋を個人的特徴情報をとして取得する。

【0022】すなわち、テレビジョン受像器1において、このユーザ識別デバイス13は、使用者の個人的特徴を取得する特徴情報取得部として構成され、上述した記憶装置10は、ユーザ認識デバイス13により取得さ

れた使用者の個人的特徴情報を使用者登録情報として記憶する。そして、テレビジョン受像器1は、例えば記憶装置10内にある図示しないマイクロコンピュータ等の識別機能により、ユーザ認識デバイス13により取得された個人的特徴情報と記憶装置10に予め記憶されている使用者登録情報を比較し、その比較結果に基づいて使用者を識別する。このようにユーザ認識デバイス13、記憶装置10、及び上述したマイクロコンピュータにより、使用者を識別する識別手段が構成され、マイクロコンピュータ等がこのような識別手段による識別結果に応じて、使用者に対応される設定情報を各部に出力する。

【0023】受信デバイス14は、リモートコントローラ21からの信号を受信する。この受信デバイス14により受信されたりモートコントローラ21からの各種信号は、記憶装置10に出力される。例えば、受信デバイス14は、赤外線受光部を有して構成されている。

【0024】遠隔操作手段とれるリモートコントローラ21における音量調節ボタン22及びチャンネル選択ボタン23は、テレビジョン受像器1本体と同様に、使用者によるテレビジョン受像器1の操作手段とされ、音調整ボタン22がテレビの音量を調整するためのものとされ、チャンネル選択ボタン23がチャンネルを選択するためのものとされる。

【0025】また、リモートコントローラ21のユーザ認識デバイス24についても、テレビジョン受像器1本体の本体内蔵のユーザ認識デバイス24と同様な構成とされている。すなわち、ユーザ認識デバイス24は、使用者の指紋を取得して当該使用者を認識するための指紋認識デバイスとして構成されている。

【0026】送信デバイス25は、テレビジョン受像器1の受信デバイス14に対し、リモートコントローラ21における操作信号を送信する。すなわち、例えば、この送信デバイス25により、リモートコントローラ21における操作情報をとれる、音量調節ボタン22が操作されたことによる音量調節情報、チャンネル選択ボタン23が操作されたことによるチャンネル選択情報、或いはユーザ認識デバイス24により得た使用者の個人的特徴情報等がテレビジョン受像器1に送信される。

【0027】以上のような構成部を有するテレビジョン受像器1は、当該テレビジョン受像器1を使用する使用者の特徴を認識して、当該使用者に応じて音調やチャンネルの設定を行う。以下、使用者による操作による各部の動作について具体的に説明する。

【0028】いわゆる指紋認識デバイスとして構成されたユーザ認識デバイス（テレビジョン受像器1本体のユーザ認識デバイス13又はリモートコントローラ21のユーザ認識デバイス。以下、ユーザ認識デバイス13を代表して説明する。）は、電源投入のための押圧操作がなされたことを検出すると同時に、当該使用者の指紋情報

情報を個人的特徴情報として取得する。そして、テレビジョン受像器1は、この電源投入の際に取得した指紋情報と予め得ている指紋情報（使用者登録情報）との比較結果に応じて、既に認識（登録）済みの使用者の場合と、今までに認識されていない使用者の場合とで次のように異なる処理を行う。

【0029】初めて認識される使用者に対してはテレビジョン受像器1において次のような操作が行われる。

【0030】記憶装置10内に新しい使用者用のメモリ領域が確保されて、このメモリ領域に当該使用者の指紋情報が書き込まれる。また、テレビジョン受像器1は、個人情報として上述した使用者の年齢や性別等を記憶する。このときユーザIDの設定も行われる。

【0031】この個人情報の設定については、例えば、使用者がテレビジョン受像器1本体或いはリモートコントローラ21の図示しない個人情報設定ボタン等の設定用専用ボタンを押すことにより、ブラウン管9上にユーザ設定画面を呼び出して当該使用者が自己の年齢、性別等の情報を入力することにより行われる。そして、次にテレビを観るときは、この個人情報やチャンネル設定情報等に基づいて、チャンネルや音量の設定がなされる。すなわち、自己を識別するためのユーザID等にチャンネル選択情報等が対応付けされて記憶されている使用者（既に認識済みの使用者）により電源投入の操作がなされた場合として、テレビジョン受像器1は次のように動作する。

【0032】記憶装置10に、新たに取得された指紋情報に基づいて現在使用中の現使用者のユーザIDが書き込まれる。そして、同時に、記憶装置10からは、チューナー3に対して前回に当該使用者が選択していたチャンネル選択情報が伝えられ、また、音量調節部5に対して前回の当該使用者の音量の設定を示す音量設定情報が伝えられる。また、記憶装置10から、番組セレクタ8に対して当該使用者の年齢や性別等からなる個人情報が伝えられる。

【0033】このように記憶装置10から各種設定情報が伝えられることにより、チューナー3では前回のチャンネルが選択されて、また、番組セレクタ8では年齢や性別等に応じたコマーシャルが選択されるようになり、音声調節部5では前回と同様の音声出力の設定がなされる。

【0034】また、テレビジョン受像器1は、テレビジョン受像器1の電源が投入された状態において使用者によりなされた各部の操作内容を逐一記憶装置10に記憶している。例えば、テレビジョン受像器1は、使用者の認識が正しく行われた状態において、電源投入時と異なる音量となるように音量調節ボタン11が操作された場合にはその音量設定を、また、チャンネル選択ボタン12が操作されてチャンネルが切り替えられた場合にはそのチャンネル選択をそれぞれ記憶装置10に書き込む。

そして、このように、使用者に操作により逐一更新されていく各種設定情報から、電源をオフする直前の設定情報が取得される。

【0035】以上のようなテレビジョン受像器1により、従来の放送受信装置では使用者に依存するといった概念は全くなかったが、使用者の特徴に関する特徴情報に応じて、音量の調節、番組、コマーシャルを選択することによって、同じシステムを共有する使用者の好みの設定を容易に呼び出して使用することができるようになる。例えば、電源ボタンの操作のみにより使用者の認識ができるようになり、容易に当該使用者に応じた設定が可能になる。

【0036】このように、使用者に応じて適宜設定がなされることにより、例えば耳が悪い使用者の場合には、電源の投入のみで、音量が通常より大きく設定されたり、未成年の使用者の場合には、アルコール類やたばこのコマーシャルをカットすることが可能になる。また、コマーシャルを放送するメーカーが年齢層毎に商品のコマーシャルを作成し、それらを同時に放送することにより、その時点で使用している者の年齢に合ったコマーシャルを選択的に放映することが可能になり、これにより、使用者にとってはあまり関係のないコマーシャル等を見る必要がなくなり、また、メーカーにとってはコマーシャルを効率よく使用者に提供することができることになり、双方にとって大きな利点となる。

【0037】例えば、コマーシャルの選択的な放送は次のようにすることにより可能になる。コマーシャル放送時間内に放送されるコマーシャル（年齢層毎に内容の異なるコマーシャル）を複数多重化して放送局から送信する。そして、番組セレクタ8が、記憶装置10から送信られてきた使用者の年齢、性別情報等に基づいて、そのように送信されてきた多重化されている複数のコマーシャルの中から一のコマーシャルを選択して放送する。例えば、コマーシャルの選択は、コマーシャルに付加されている付加情報に基づいて行う。ここで、例えば、選択されたコマーシャルの音声は、番組セレクタ8により選択されたコマーシャルの音声信号を音声信号処理部4で信号処理して、音量調節部5を介してスピーカ6に出力する。

【0038】また、上述したように、テレビジョン受像

器1の電源が投入された状態において使用者による各種操作情報を逐一得て、その操作内容を履歴管理することにより、現在のチャンネルのみではなく過去に選択したチャンネルを、選択した順序で記憶することができるようになる。これにより、使用者は、「お好みチャンネル選択ボタン」等の専用ボタンを押すことにより、各ユーザーが過去に見たチャンネルを順次設定することができるようになる。

【0039】なお、上述の実施の形態については、使用者の指紋を使用者の個人的特徴情報として得ることについて主に説明したが、使用者の個人的特徴情報として使用者の声紋を取得して、この声紋情報に基づいて処理を行うこともできる。この場合、ユーザ認識デバイス13は、いわゆる音声認識デバイスとしての構成も有する。そして、この音声認識デバイスにより行う電源の投入の際に行う使用者の認識については、使用者の音声の合図によりなされる。例えば、テレビジョン受像器1は、例えば「でんげんおん」といったある決まった言葉により電源が投入され、使用者のそのかけ声の声紋に基づいて現使用者が認識され、認識された以降は上述したように、各種設定情報に基づいて各部の設定等が行われる。

【0040】

【発明の効果】本発明に係る情報提供装置は、新たに取得された現使用者の個人的特徴を示す個人的特徴情報と予め登録された使用者の情報である使用者登録情報とに基づいて当該使用者を識別する識別手段と、情報を提供する情報出力手段を、識別手段の識別結果に応じて、現使用者に対応付けられて予め定められている設定に従つて制御する制御手段とを備えることにより、現使用者に応じた各種情報の提供を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態であるテレビジョン受像器の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 テレビジョン受像器、3 チューナー、5 音量調節部、6 スピーカ、8 番組セレクタ、9 ブラウン管、10 記憶装置、13, 24 ユーザ認識デバイス

【図1】

